HERB.

CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY
27 JAN 1992
FERRO, G.

OSSERVAZIONI CRITICHE

INTORNO

AD ALCUNE SPECIE CONSERVATE NELL'ERBARIO MICOLOGICO P. A. SACCARDO

RIFERITE AL GEN. MYXOTRICHUM KUNZE.

PER

G. FERRO

FROM: NUOVO G. BOT. ITAL. N.S., 14, PP. 221-234, 1907.

HERB.

OSSERVAZIONI CRITICHE

INTORNO

ad alcune specie conservate nell'Erbario micologico P. A. Saccardo

riferite al gen. *MYXOTRICHUM* Kunze [1]

PER

G. FERRO

Il genere *Myxotrichum* (Kunze Myk. Heft II, p. 108 Sacc. Mich. II, p. 26) fu collocato nella *Sylloge fungorum omnium* del prof. P. A. Saccardo (vol. IV, p. 317) tra le *Hyphomycetae* (fam. *Dematieae*. Sect. *Amerosporae* — Subsect. *Macronemeae* — Trib. *Myxotricheae*) assieme al gen. *Botacotricha*, ma questa sua posizione sistematica era stata fin da allora (anno 1886) dichiarata provvisoria dall'illustre micologo.

Aveva infatti Egli notata in certe specie la presenza di *rescicole* o *sporangi* spesso contenenti otto spore. Altri autori, senza aver vedute queste vescicole, avevano però osservate nelle medesime specie le spore raggruppate in glomeruli; ma, in questo caso, si poteva giustamente ritenere che le vescicole presenti nei primi stadi di vita potessero, per la loro grande labilità, essere già svanite al momento dell'osservazione: ora, ammettendo che anche nelle altre specie si trovassero simili apparati sporiferi, ne derivava come conseguenza la necessità di

[1] Il prof. Teodoro Ferraris incaricato della elaborazione del gruppo degli Ifomiceti per la *Flora Italica Cryptogama*, mi suggerì questo lavoro. Per far cosa completa io avrei dovuto estendere le mie osservazioni a tutte le specie riferite fino ad oggi a questo genere tanto controverso, ma, data la difficoltà di procurarmi il materiale necessario, ho dovuto limitarmi a quelle specie che si conservano sotto il nome generico di *Myxotrichum* nell'Erbario micologico del mio venerato Maestro. A Lui che me ne permise lo studio e che con la cortesia che lo distingue mi fornì tutte le dilucidazioni di cui lo richiesi, all'egregio prof. Ferraris che mi fu largo di consigli, vadano ora i miei più vivi ringraziamenti.

trasportare il gen. *Myxotrichum* dal gruppo degli Ifomiceti a quello dei Mucorinei salvo a sopprimerlo in seguito, qualora venisse confermata l'opinione di Fuckel [1] secondo il quale questi funghi non sarebbero che forme conidiche di *Chaetomium*.

Pubblicato nel 1889 l'ottavo volume della *Sylloge*, in questo (pag. 823) il prof. Saccardo diceva a proposito del gen. *Gymnoascus*, che con ogni probabilità si sarebbe dovuto riferire ad esso qualche specie del gen. *Myxotrichum*; e finalmente, nel volume decimo pubblicato nel 1892, dopo aver citate (pag. 593) le osservazioni fatte nel vol. IV, riteneva più esatto, evidentemente interpretando le vescicole non più come sporangi, ma come aschi, che le specie del gen. *Myx.* fornite di tali fruttificazioni si dovessero riferire alle *Gymnoascaceae* invece che alle *Mucoraceae* come aveva dapprincipio opinato.

Constatato inoltre che fra le varie specie di *Myx.* ve ne sono alcune provviste ed altre sfornite di aschi, giudicò necessario lo sdoppiamento dell'antico genere di Kunze che si risolveva perciò nei due: *Myxotrichum* (Kunze p. p.) Sacc. em. e *Myxotrichella* Sacc. Il nuovo *Myxotrichum* comprendente le specie ascofore *coprogenum*, *chartarum*, *aeruginosum* etc. passava perciò alle *Discomycetae* fam. *Gymnoascaceae*, mentre *Myxotrichella* con le specie *spelaea*, *murorum*, *rara* etc. sprovviste di aschi, rimaneva fra le *Hyphomycetae*.

Fra le *Gymnoascaceae* infatti, dopo questa osservazione, il dott. Domenico Saccardo pone *Myx. ochraceum* R. et Br. var. *venetum* D. Sacc. nel suo Supplemento micologico alla Flora veneta crittogamica di Giacomo Bizzozero; [2] e fra le *Gymnoascaceae* ancora sono inscritti nella stessa *Sylloge* (vol. XVIII, pag. 195) *Myx. Johnstoni*, *spinosum*, *uncinatum*, mentre il Lindau [3] colloca *Myxotrichella* tra le *Hyphomycetae* facendo precedere la descrizione delle specie da alcune osservazioni, riferentisi invero più all'antico genere di Kunze che al nuovo

---

[1] *Symbolae mycologicae*, p. 90.

[2] Padova, Tip. del Seminario, 1899, p. 63. Nota.

[3] D.r L Rabenhorst's, *Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreiche und der Schweiz.* Erster Band VIII Abteilung: *Pilze*, 103 Lieferung. *Fungi imperfecti (Hyphomycetes)*. Bearbeitet von Prof. D.r G. Lindau; Leipzig, 1906. Verlag von Eduard Kummer, p. 714.

di Saccardo, nelle quali fra l'altro si dice che il genere *Myxotrichum* è « completamente campato in aria nelle odierne classificazioni. »

L'occasione che mi si presentò di avere per un certo tempo a mia disposizione quella parte dell'Erbario micologico dell'illustre prof. Saccardo, che si riferisce agli Ifomiceti, mi spinse ad esaminare le specie del genere *Myx.* colà conservate, nella speranza di poter, per quanto modestamente, concorrere alla soluzione di un attraente problema di sistematica micologica.

***

Fra le specie riferite al gen. *Myxotrichum* che si conservano nell'Erbario micologico P. A. Saccardo figurano esemplari pubblicati in diverse Micoteche ed esemplari raccolti da Lui od a Lui inviati.

Le specie sono le seguenti: *M. chartarum* Kunze; *M. ochraceum* B. et Br.; *M. spelaeum* Sacc.; *M. deflexum* Berk.; *M. coprogenum* Sacc. *typ.* e var. *malacense* Sacc. et Paol.; *M. folticolum* Niessl Hedw.; *M. resinae* Fr.; *M. sp. nov.* (?).

Un primo esame di queste specie me le ha fatte subito dividere in due gruppi. Nel primo, in cui ho messo *M. chartarum, ochraceum, deflexum, spelaeum*, sono comprese specie che presentano (a parte la questione degli aschi presenti o assenti) una certa affinità di conformazione; nel secondo, in cui stanno le altre, sonvi specie notevolmente diverse fra loro e ben lontane dal presentare quell'insieme di caratteri, che circoscrive in modo abbastanza naturale il primo gruppo.

Ciascun esemplare del primo gruppo si presenta infatti costituito da individui ben definiti, in forma di cespuglietti rotondeggianti, visibili come tali già ad occhio nudo, che in generale si riuniscono insieme a formare sulla matrice uno strato superficiale, nel quale è sempre possibile la distinzione degli individui che lo costituiscono. Osservati al microscopio, questi cespuglietti risultano formati da un intreccio di ife rigide, più o meno regolarmente radianti, bruno-scure, scarsamente settate, larghe da 3 a 3.5 μ, poco (*M. deflexum*) o punto ramificate nella parte apicale dove sono sterili, ramose e fertili nella parte basale.

Nelle specie del secondo gruppo, le ife hanno un aspetto ben diverso e se si riuniscono in alcuna a formare individui cespi-

tosi più o meno distinti, nelle altre decorrono irregolarmente, intrecciandosi fra loro e, quel che più importa, non presentano mai quella diversità di conformazione tra la parte basale e la apicale che caratterizza le ife delle specie del primo gruppo.

Passo in rassegna le singole specie facendole seguire da qualche osservazione.

•*Myx. chartarum* Kunze Myk. Heft. II, p. 110; Corda, Ic. VI, f. 23; Sacc. Syll. IV, p. 317. *Oncidium chartarum* (Kunze) Nees.

Oltre a diversi esemplari di provenienza privata esistono in Erbario i seguenti numeri di *Exsiccata:*

Cavara, *Fungi Longobardiae exsiccati*, n. 47;

D. Saccardo, *Mycotheca italica*, n. 276. (Il cartello di questo numero porta l'indicazione *Perisporiaceae* invece di *Gymnoascaceae*. Trattasi evidentemente di un *lapsus calami:* difatti, vedi Suppl. micologico alla Flora Ven. Crittog. di G. Bizzozero, p. 63, nota).

Poco devo aggiungere a quanto hanno scritto su questa specie elegantissima i diversi autori. È in essa che i caratteri del genere spiccano nel modo più evidente. Le ramificazioni basali misuranti in larghezza 2.5 μ formano intrecciandosi un fitto cespuglietto sferoidale a contorno regolarissimo e con diametro variabile fra $^1/_2$ e $^1/_4$ mm. Da esso sporgono per 80-140 μ i rami sterili, grossi 3 μ circa e circinati alla loro estremità. Non ho potuto osservare gli aschi la cui presenza io penso non possa constatarsi con certezza che su materiale fresco. Numerose invece ed ammassate nella parte centrale dei cespuglietti vi rinvenni le spore jaline, misuranti 4,5–5 × 1,5–2 μ.

•*Myx. ochraceum* B. et Br. Ann. N. H. n. 1475, t. I, f. 4; Sacc. Syll. IV, p. 318.

Esistono in Erbario di questa specie: Rabenhorst, *Fungi europaei*, n. 1863; D. Saccardo, *Mycotheca italica*, n. 192 ed altri esemplari provenienti dalla stessa località da cui provengono i saggi distribuiti nella *Mycotheca italica*. Tanto il n. 192, quanto gli altri esemplari corrispondono molto probabilmente alla var. ***venetum*** D. Sacc. descritta a p. 63 del Suppl. mic. alla Fl. Ven. Crit. già citato.

Anche in questa specie le ramificazioni basilari delle ife formano un denso cespuglietto, largo $^1/_2$–$^1/_4$ di mm. da cui sporgono i filamenti non ramificati. Questi, che sono lungamente attenuati, misurano complessivamente mm. 0,5–0,6 in lunghezza e 3 μ in diametro, nella parte mediana. Alla formazione del cespuglietto centrale concorrono, specialmente nell'esemplare di Rabenhorst, che rappresenterebbe il tipo, oltre le ramificazioni basilari delle ife maggiori, anche altre ife distinte molto più brevi, ramificate fino all'estremità che è acuminata. La colorazione delle ife è bruna, più intensa nei rami maggiori, meno nei minori. Il colore ocraceo ricordato dal nome specifico è proprio solo della parte centrale degli individui, nella quale si raccolgono gli aschi e le spore.

•*Myx. spelaeum* Sacc. Mich. II, p. 551; Sacc. Syll. IV, p. 318.

Esiste in Erbario l'esemplare proveniente dal bosco Montello (*in antris opacis* Montello, 1881, *Sept.*, dice il cartellino in base al quale fu istituita la presente specie di cui l'autore ha dato una descrizione molto particolareggiata anche nella *Sylloge*. Nel *Myx. spelaeum* la ramificazione basilare è molto più scarsa che non nelle due specie precedenti ed i rami maggiori incurvandosi verso la base si riuniscono insieme a 2, a 3 e più. Ai lati dei rami secondari ho potuto osservare delle appendici rivolte verso l'interno del cespuglietto, di colore molto più pallido di quello delle ife e terminanti in 3 punte, una apicale e 2 laterali. Rappresentano queste, molto verosimilmente, il punto d'inserzione dei conidi.

•*Myx. deflexum* Berk. Ann. N. H. n. 122, t. VIII, f. 9; Sacc. Syll. IV, p. 318.

Di questa specie esiste in erbario un solo esemplare: il n. 2464 Rabenhorst. *Fungi Europaei*.

Si allontana essa alquanto dalle specie precedenti perchè, pur essendo le sue ife fittamente ramificate alla base, presentano tuttavia dei rami, per quanto più brevi dei basilari, su tutta la loro lunghezza.

Questi rami secondari, spesso opposti, sono, come accenna il nome specifico, piegati in basso. Il colore delle ife è bruno-scuro. I rami primari misurano circa 250 μ in lunghezza, non sono per-

fettamente diritti, ma si piegano, formando angoli ottusissimi, in corrispondenza ai punti da cui si originano i rami secondarii. Questi misurano in lunghezza, 70 μ circa, gli inferiori, e 25 μ i superiori. Il diametro è di circa 3 μ per i rami principali, di 2,5 per gli altri. I cespuglietti, che le ife formano, non si presentano così regolari come quelli osservati nelle specie precedenti: nella parte centrale di essi stanno agglomerati i conidi, jalini, elissoidali, apiculati, misuranti 4,5 × 2,5 μ.

Neppure in questa specie come nella precedente ho potuto osservare la presenza degli aschi, onde a buon diritto ambedue possono rimanere per ora fra gli Ifomiceti sotto il genere *Myxotrichella* del quale la specie *spelaea* potrebbe considerarsi come il rappresentante tipico.

Sarebbe tuttavia desiderabile che venissero fatte accurate osservazioni microscopiche su materiale fresco per poter dire su questo argomento l'ultima parola: perchè certe affinità di conformazione, che queste specie presentano con *Myx. chartarum* e *Myx. ochraceum*, indubbiamente ascofori secondo gli autori, lasciano il sospetto che anche in esse se in buone condizioni gli aschi possano venire constatati.

•*Myx. coprogenum* Sacc. Mich. II, p. 372; Sacc. Syll. VI, p. 319, *Myx. Johnstoni* Mass. et Salm. Coproph. fungi II, p. 64, fig. 113–118; Sacc. Syll. XVIII, p. 195. *Gymnoascus Reesii* Baranetzky (in Botan. Ztg. 1852, p. 158); Winter, Die Pilze in Rabenhorst's Krypt., Fl. I Band, II Abb. p. 15.

Esistono di questa specie alcuni esemplari di provenienza privata: uno di essi appartiene alla var. *malacense* Sacc. et Paol. Myc. Malac. n. 120; Sacc. Syll. X, p. 593. Appariva il *Myx. coprogenum* troppo diverso alla osservazione microscopica dalle quattro specie sopra descritte perchè si potesse ancora mantenere nel medesimo genere. In esso le ife non sono più brune, ma di un giallo più o meno intenso, sono settate, granulose, ramosissime in tutta la loro lunghezza e le ramificazioni secondarie apicali si curvano verso la base. Le ife misurano in diametro fino a 4,50 μ, sono fittamente intrecciate e non appare traccia di una loro disposizione regolarmente radiale nei cespitoli a cui intrecciandosi dan luogo. Gli aschi ottospori poi, nettamente visibili, anche negli esemplari da me esaminati, giustificano pienamente

la nuova posizione datagli dagli autori fra i Discomiceti Gimnoasci.

Esso infatti, come ho indicato nelle citazioni bibliografiche, riappare nella *Sylloge* fra le *Gymnoascaceae* sotto il nome di *Myx. Johnstoni* Mass. et Salm. corrispondente a *Gymnoascus Reessii* Baran, col quale ultimo nome io credo sia opportuno di chiamarlo d'ora innanzi, riservando il generico *Myxotrichum* solo a quelle specie ascofore, che presentano il portamento del *M. ochraceum* o del *M. chartarum*.

•*Myx. folticolum* Niessl, Hedw., 1878, p. 176; Sacc. Syll. IV, p. 319.

Esiste in Erbario:

Rabenhorst, *Fungi europaei*, N. 2465.

Invano ho cercato in questa specie delle riunioni regolari di ife. Invece di formare dei cespitoli, esse decorrono sulla pagina inferiore della foglia matrice (*Bombax malabaricum*) intrecciandosi irregolarmente, ma non troppo fittamente. Scarse hanno le ramificazioni, piuttosto frequenti i setti.

Il loro colore è bruno, meno intenso però di quello che si osserva nelle ife di *M. chartarum, ochraceum*, ecc., misurano 3-4 μ di diametro e si presentano nodose qua e là. I conidi, pallido-ocracei, quasi sempre apiculati, sono di forma e dimensioni varie. Ve ne hanno di continui, ora ovoidei misuranti 6-7 × 4-5 μ, ora sferoidali con un diametro di 6 μ circa; ve ne hanno di 1-settati, (medio-settati o anisometri) misuranti 10-17 × 4-5 μ; altri infine sono brevemente catenellati. Come si vede non si tratta qui di una specie che possa a buon diritto venir riferita al Gen. *Myxotrichum* o al *Myxotrichella*, ma con ogni probabilità trattasi di uno stadio metagenetico di qualche fungo superiore che potrebbe per ora venir collocato nel gen. *Cladosporium* o meglio ancora, a causa dei rigonfiamenti delle ife, nel gen. *Cladotrichum*. Il chiariss. prof. P. A. Saccardo, basandosi sulla descrizione e sui disegni che gli ho inviato, ritiene che si tratti di una specie molto affine a *Cladotrichum polysporum* Corda. Da questa specie ad ogni modo il preteso *Myx. folticolum* differirebbe per le dimensioni dei conidi che nel *Cl. polysporum* misurano 16-18 × 10 μ.

Si potrebbe farne perciò una specie nuova da denominarsi ad es: *Cladotrichum foliicolum* modificando la diagnosi di *Myx. foliicolum* in questo senso:

CLADOTRICHUM FOLIICOLUM (Niessl) *mihi* (*Myx. foliicolum* Niessl) *Effusum; hyphis intricatis, repentibus, subramosis, septatis, hinc inde incrassatis, luteo-brunneis, 3–4 μ. diam.; conidiis fuscis, saepe apiculatis, heterogeneis: nunc continuis, ovoideis, 6–7 × 4–5 μ v. globulosis, 6 μ. diam.; nunc 1-septatis, loculis aequalibus v. inaequalibus, 10–17 × 4–5 μ.; nunc tamen breviter catenulatis.*

Hab. in foliis Bombacis malabarici, *Calcutta Indiae (Kurz).*

•*Myx. resinae* fr. S. M. III, p. 349: *Rhacodium aterrimum* Ehrenb., Sacc. Syll. IV, p. 320.

Due esemplari conservati nell'Erbario sono riferiti a questa specie: uno venne raccolto dal chiariss. Ab. Carestia il 20 maggio 1891 a Riva Valsesia sulle cicatrici delle corteccie di *Larix* ed *Abies* (il pacchetto che lo contiene porta il N. 788), l'altro è il N. 789 dell'*Herbarium mycologicum*, Ed. II, di Rabenhorst (leg. Karl; Sept. 1857. In radicibus Abietum piceis prope Schluckenau in Bohemia).

Appena intrapreso lo studio dell'esemplare di Rabenhorst, l'osservazione microscopica mi riserbava una sorpresa. I suoi caratteri non corrispondevano menomamente a quelli della specie a cui il fungo era stato riferito. Feci numerose preparazioni, avendo cura di prendere il materiale necessario in punti sempre diversi, ma una sola ifa non ho rinvenuto che potesse riferirsi al *Myx. resinae* Fries quale è descritto nella Sylloge l. c. Ife e conidi appartenevano invece ad *Helminthosporium resinae* Bres. (Malpighia XI, 1897, p. 322; Sacc. Syll. XIV, p. 1085).

I caratteri concordano quasi perfettamente con quelli esposti nella diagnosi del Bresadola: aggiungerò solo che le ife sono distintamente denticulate, che qua e là si anastomizzano mediante ponti larghi da 3 a 4 μ e che i setti sono molto più frequenti di quanto farebbe supporre il *laxe septatis* della diagnosi. Difatti, essi dividono regolarmente le ife in articoli che

misurano solo 24 μ circa, in lunghezza. Queste osservazioni si riferiscono anche all'esemplare originario di Carestia che ho potuto osservare e sul quale il Bresadola istituì la sua nuova specie.[1]

Troppo forte è la differenza che corre fra un *Myxotrichum* ed un *Helminthosporium* perchè si possa pensare, data specialmente l'autorità del Rabenhorst, ad un errore di determinazione. Certamente i due funghi, che si corrispondono nell'aspetto esterno, crescevano assieme sulla medesima pianta ed insieme vennero raccolti. L'osservazione microscopica e la conseguente determinazione vennero fatti sul *Myxotrichum*, ma nel frazionamento degli esemplari, per farne la distribuzione, accadde, che in qualche porzione distribuita, si trovasse solamente l'*Helminthosporium*. Così, almeno io credo, deve essere avvenuto per l'esemplare che si conserva nell'Erbario P. A. Saccardo: sarebbe ad ogni modo interessante, che altri possessori di questo numero di *Exsiccata* ne controllassero la determinazione. E che tale equivoco abbia potuto facilmente avvenire, lo prova il fatto che ambedue i funghi vennero insieme raccolti sulla stessa pianta anche dall'Ab. Carestia, il quale però, pure racchiudendoli nel medesimo pacco (N. 788), li mantenne distinti, inviandoli per la determinazione ai prof. G. Bresadola e P. A. Saccardo. Difatti in *Malpighia*, XI, 1897, p. 321-322 *Myx. resinae* venne designato come appartenente al pacco N. 788, ed *Helm. resinae* Bres. al pacco N. 788 p. p.

Procedendo all'esame del fungo determinato nel lavoro di Bres. e Sacc. come *Myx. resinae*, rilevai anzitutto, che il suo portamento era più quello di un *Rhacodium* che quello di un *Myxotrichum* o di una *Myxotrichella*.

Confrontandolo ad es. con *Rhac. cellare* Fr. si vede che le ife dei due funghi si corrispondono: poichè in ambedue le specie esse si intrecciano irregolarmente, sono minutamente denticulate (le asperità sono più distinte nel *Rhacodium*) scarsamente ramificate, scarsamente settate, ed hanno un diametro di 4-5 μ circa ed un colore atro-olivaceo.

---

[1] Commisto ad *Helm. resinae* Bres. trovai nell'esemplare di Rabenhorst *Hormiscium pithyophilum* (Nees) Sacc.

L'esemplare conservato nell' Erbario P. A. Saccardo, era di dimensioni abbastanza grandi, tali cioè da permettermi di fare con esso numerosi preparati e ciò allo scopo di ricercarvi i conidî descritti nella Sylloge. Nei primi preparati non li rinvenni e ciò concordava con quanto scrissero di questi esemplari i professori Bresadola e Saccardo in Malpighia in l. c. dove lo avevano dichiarato *sterile*, ma nelle ultime preparazioni fui più fortunato. Impigliati fra le ife, ho potuto osservare numerosi corpuscoli sporomorfi, ellittici, apiculati, ora isolati ora uniti in breve catena, da olivacei ad jalini, colle dimensioni di 3 • 9 μ. Credo di potere escludere in modo assoluto che tali corpuscoli appartenzano ad altro fungo perchè nessuna ifa eterogenea era frammista alle ife del presunto *Myx. resinae*, non solo, ma lungo le ife ho potuto ancora osservare frequenti protuberanze jaline alle quali mi sembrò di vedere inserirsi detti corpuscoli: queste protuberanze però potrebbero anche essere le bozze di nuovi rami ed in questo caso, allora, sarebbe stata solo casuale su di essi, la presenza dei conidî.

Da quanto ho detto ne viene di conseguenza che questa specie deve essere tolta al gen. *Myxotrichum*. Nel comunicare all'illustre mio Maestro i risultati delle mie ricerche, gli osservava che per questo fungo, data la sua conformazione generale, si avrebbe dovuto ripristinare la vecchia specie di Ehreb. *Rhac. aterrimum* se non lo avesse vietato la presenza dei conidî (*Rhacodium*, come è noto, è un micelio sterile). Ed Egli, facendomi notare che bisogna preferire il nome *Rhac. resinae* Fries Observ. Mycol. I, p. 216 (1815) a *Rhac. aterrimum* Ehreb. (1818) perchè questo gli è posteriore, mi scriveva: « La figura che ella ci dà, rappresenta appunto *Rhac. resinae* e la specie sta benissimo nel gen. *Rhacodium* assieme al *Rhac. cellare* del quale ultimamente il Guéguen nel Bull. Soc. Mycol., 1906, p. 77, con figure illustra dei corpuscoli sporomorfi simili a quelli ch'ella ha trovati. »

Sorgeva allora una doppia questione: indicò il Fries coi due nomi *Rhac.* e *Myx. resinae* due diverse entità tassonomiche o non piuttosto una medesima specie? ed inoltre, ammesso che il fungo da me studiato fosse veramente *Rhacodium resinae* Fr. = *Myx. resinae* Fr., come si poteva spiegare la parificazione

che di questa specie fa il Lindau [1] col suo *Pycnostysanus resinae* (= *Stysanus resinae* [Lindau] Sacc. Syll. XVIII, p. 651) quando in essa nessun raggruppamento di ife si osserva che possa giustificare la nuova posizione sistematica in tal modo datagli fra gli Stilbei ?

Evidentemente gli autori, fra i quali Lindau, interpretarono come *Myx. resinae* varî fungilli della resina morfologicamente ben distinti fra loro, sebbene di eguale apparenza esterna e, partendo da basi diverse, trassero diverse conclusioni. Ora, fra questi fungilli bisogna distinguere: *Helminthosporium resinae* Bres.; *Capnodium* (Limacinia) *resinae* Bres. et Sacc., di cui il primo rappresenterebbe lo stato conidioforo; *Stysanus* (Pycnostysanus) *resinae* (Lindau) Sacc.; *Rhacodium resinae* Fries.

Il Fries (Sacc. ex litt.) del suo primitivo e collettizio *Rhac. resinae* ha poi formulato una diagnosi confusa nel *Myx. resinae*, ma è certo che inizialmente esso doveva essere un vero *Rhacodium* almeno *pro max. parte*. La diagnosi primitiva di *Expansum, molliusculum, dense contextum, nigrum, filis inaequalibus* (Observ. mycol. I, p. 216 [1815]) non si adatta bene che a *Rhacodium*. Il *Pycnostysanus resinae* di Lindau poi, come notò l'Hohnel (Ann. mycol., 1905, p. 189), corrisponde assai probabilmente a *Sporocybe resinae* Fr., la quale però è descritta con micelio così copioso, floccoso, intrecciato, molle, che non può essere che il *Rhacodium* su cui la *Sporocybe* crescerà forse o parassita o intermista.

Myx. (?) *Sp. nov.*

Balansa-Champignons du Tonkin (1887-89). Tham-moi, 19 Janvier 1886.

Venne questo fungillo collocato provvisoriamente in erbario al gen. *Myxotrichum*. Sul pacco era espressa in forma dubitativa l'opinione che si trattasse di una specie nuova.

La matrice è una foglia coriacea di pianta arborea non altrimenti determinabile. Sulla pagina inferiore di essa il fungo si estende in forma di sottile pellicola a contorno indefinito. Al-

[1] D.r L. Rabenhorst's, Krypt. Flora ecc. *Fungi imperfecti*, pag. 714: « *Myx. resinae* Fries ist gleich *Pycnostysanus resinae* Lindau. »

l'esame microscopico si osservano numerosi aggregati di ife che irradiano da un punto centrale costituendo individui distinti dal diam. variabile fra 0,35 e 0,5 mm. Questi individui intrecciando l'estremità delle loro ife si riuniscono insieme a formare detta pellicola. Le ife sono colorate in un giallo ocraceo che intenso, quasi bruno, verso la base va diventando sempre più pallido procedendo verso l'apice; sono scarsamente settate; si ramificano e le ramificazioni secondarie fittamente intrecciate fra loro, formano colle ife primarie degli angoli quasi retti così da dare all'insieme l'aspetto di altrettante ragnatele di Epeira riunite; verso l'apice la ramificazione diviene parcamente dicotomica e le estremità, perfettamente jaline, presentano un contorno irregolare tutto salienze ed insenature. Sulle salienze si inseriscono delle spore jaline, nettamente denticulate. Le ife misurano di diam. circa 5 μ nei rami massimi, 3.5 μ nei medî e 2.5–3 alla loro estremità. Le spore misurano 3.5–5 μ di diam.

La forma delle spore ed il loro modo di inserzione farebbero riferire questo fungo al gen. *Zygodesmus*, sottogen. *Hypochniella*, sez. *Trechisporae*, ma, data la mancanza delle cellule genicolate, caratteristiche del gen. *Zyg.*, e la disposizione raggiata delle ife, credo sia il caso di istituire per esso un nuovo genere da collocarsi a fianco di *Zyg.* e per il quale proporrei la denominazione *Actinochaete*. Ne do la diagnosi:

ACTINOCHAETE mihi. — *Hyphae repentes, radiantes, ramosaeque, nondum nodosae, parce septatae. Conidia subglobosa, hyalina, muricata, ex hypharum denticulis apicalibus oriunda.*

ACTINOCH. ARACHNOIDEA mihi.

Effusa, sordide-ochracea. Caespitulis depressis, stratum arachnoideo-membranaceum formantibus; hyphis radiantibus, ad basim luteo-fuscis, apice hyalinis, valde ramosis; ramulis 2^dis^, 3,5 μ. crass., in ramulis 1^mis^, 5 μ. circ. crass., recte insertis, varieque intricatis, apice furcatis et irregulariter lobulatis; conidiis hyalinis, subglobulosis, eximie aculeatis, 3.5–5 μ. diam.

Hab. In foliis coriaceis plantae arboreae. Tham-moi (Tonkino) leg. Balansa.

***

Da questo mio breve studio, in cui ho cercato fra l'altro di far risaltare per alcune specie, qualche particolarità morfologica che non appariva nelle rispettive diagnosi originarie, risulta adunque confermata anzitutto la necessità già rilevata dall' Ill.mo prof. P. A. Saccardo della scissione dell'antico genere *Myxotrichum* Kunze.

Delle specie studiate, *chartarum* ed *ochraceum*, che possono considerarsi come i rappresentanti tipici del gen. *Myxotrichum* (Kunze) Sacc., conservando l'antico nome generico passano alle *Gymnoascaceae* assieme a *M. coprogenum* al quale però, non presentando esso i caratteri del genere *Myx.*, più si confà la corrispondente ed anteriore denominazione di *Gymnoascus Reesii* Bar.

Per le specie *deflexum* e *spelaeum* credo si possa sostenere il nuovo genere *Myxotrichella* Sacc. fino a che ulteriori studi non scoprano fra esse ed i *Myxotrichum* maggiori affinità di quelle da me rilevate.

La specie *foliicolum* è indubbiamente un Ifomicete, ma non presentando essa i caratteri del gen. *Myxotrichella*, credo debba venir riferita in base alle mie osservazioni al gen. *Cladotrichum* sotto il nome specifico di *foliicolum* (Niessl *mihi*.

L'esemplare di Rabenhorst (Fungi Europ. n. 2615 conservato nell'Erb. P. A. Saccardo non è *Myx. resinae* Fr. sotto il quale nome venne distribuito, ma *Helminthosporium resinae* Bres.

Quanto a *Myx. resinae* Fr. a cui per le osservazioni esposte, meglio si confà il nome di *Rhacodium resinae* Fr. io spero che ora risulti meglio determinata la sua individualità, la quale è, a parer mio, ben distinta da quella di *Stysanus* (Pycnostysanus) *resinae* (Lindau) Sacc.

Il fungillo Tonkinese provvisoriamente riferito al gen. *Myxotrichum* venne da me classificato, istituendo per esso un genere ed una specie nuova (*Actinochaete arachnoidea* mihi che avrebbe la sua posizione sistematica di fianco al gen. *Zygolesmus* fra le *Hyphomycetae Dematiaceae*.

Non credo prudente, dati i risultati del mio studio, di estendere la critica alle altre specie del vecchio genere di Kunze,

basandola sulle semplici diagnosi; ma io spero che altri migliori di me, qualora si trovino nella possibilità di studiarle al microscopio, siano ora invogliati a farlo. Se questo solo riuscisse ad ottenere il mio modesto lavoro, il suo scopo principale sarebbe completamente raggiunto.

Alba, Marzo 1907.

Spiegazione della Tav. III.

Fig. 1. *Myxotrichum chartarum* Kunze — Ingr. 46 diam. schematizzata alquanto.

» 2. *Myx. ochraceum* R. et Br. — Ife maggiori ramificate solo alla base ed ife minori ramificate fino all'estremità. Ingr. 425 diam.

» 3. *Myxotrichella deflexa* (Berk.) Sacc. — Un'ifa del cespitolo e alcuni conidî. Ingr. 330 diam.

» 4. *Myxotrichella spelaea* (Sacc.) Sacc. — Alcune ife del cespitolo con rami secondari forniti verso l'interno di appendici conidiofore — Conidi. Ingr. 330 diam.

» 5. *Helminthosporium resinae* Bres. — Due ife con anastomosi. — Un'ifa con conidio. Ingr. 330 diam.

» 6. *Cladotrichum foliicolum* (Niessl) mihi — Ife con nodosità. Conidî. Ingr. 400 diam.

» 7. *Rhacodium resinae* Fries — Ife e corpuscoli sporomorfi. Ingr. 330 diam.

» 8. *Actinochaete arachnoidea* mihi — 5 individui riuniti. Ingr. 46 diam. (schematizzata alquanto).

» 8.' id. Porzione di cespitolo. Ingr. 330 diam.

» 8.'' id. Apice delle ife con conidî. Ingr. 500 diam.

Istituto Micrografico Ital. — Firenze.

FERRO G., Intorno ad alcune specie del genere *Myxotrichum*.